

TRANSMISSÃO INTERGERACIONAL DO TRABALHO INFANTIL NO BRASIL

Gustavo Carvalho Moreira (UFV)
Evandro Camargos Teixeira (UFV)

RESUMO: A exploração do trabalho infantil é um tema extremamente relevante na medida em que se percebe suas repercussões negativas sobre a educação, saúde e privação do lazer por parte das crianças. Dada tal relevância, este estudo tem como objetivo analisar a existência da transmissão intergeracional do trabalho infantil no Brasil e nas regiões geográficas brasileiras, utilizando como referencial analítico o modelo logit multinomial e considerando que as famílias tomam decisões simultâneas na escolha de alocação de seus filhos entre estudo e trabalho. Os resultados evidenciaram a transmissão intergeracional do trabalho infantil, com destaque para o seu maior impacto sobre a ociosidade das crianças. Ademais, a região geográfica brasileira em que se observou o maior impacto intergeracional foi a região Nordeste. Ressalta-se também o importante papel assumido pela educação da pessoa de referência do domicílio para explicar a incidência do trabalho infantil. Dessa forma, acredita-se que tais resultados podem auxiliar a formulação de políticas públicas, no intuito de reduzir a incidência de trabalho infantil no Brasil.

Palavras – Chave: Trabalho infantil; Transmissão intergeracional; Logit Multinomial

ABSTRACT: The exploitation of child labor is an issue extremely relevant as it realizes its negative repercussion on education, health and children's leisure deprivation. Given such importance, this study aims to analyze the existence of the intergenerational transmission of child labor in Brazil and Brazilian geographic regions, using as an analytical framework the multinomial logit model and considering that families make decisions simultaneously when choosing to allocate their children between study and work. The results stressed the intergenerational transmission of child labor, highlighting its greatest impact on the idleness of children. Moreover, the Brazilian geographic region in which we observed the greatest impact was the Northeast. We also emphasize the important role of education of the household reference person to explain the incidence of child labor. Thus, it is believed that these results may help the formulation of public policies in order to reduce the incidence of child labor in Brasil.

Keywords: Child labor; Intergenerational transmission; Multinomial logit model

1. Introdução

A exploração do trabalho infantil é um tema relevante, dadas as suas consequências negativas sobre o indivíduo tanto na infância quanto na fase adulta. Considera-se o trabalho infantil como sendo toda atividade exercida por crianças e adolescentes contrárias à Constituição vigente de cada país. No Brasil, vigora a Emenda Constitucional número 20 do ano de 1998, em que o trabalho infantil possui as seguintes restrições: a idade mínima para trabalho é de 16 anos, exceto para a condição de aprendiz entre 14 e 16 anos de idade. Ainda há a restrição de no mínimo 18 anos de idade para aqueles envolvidos em trabalhos que possam causar danos à saúde e de 21 anos para trabalhos em minas, estivagem ou qualquer outro trabalho subterrâneo (Organização Internacional do Trabalho - OIT, 2001).

Apesar destas restrições, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2007) existem cerca de 215 milhões de crianças trabalhando em todo o mundo. No Brasil, dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD, 2009) revelam que apesar do número de crianças trabalhando ilegalmente no país ter diminuído ao longo dos anos, ainda existem 4,3 milhões de crianças entre 5 e 17 anos de idade exercendo atividades laborais.

A relevância de tal fenômeno e a necessidade de se adotar medidas efetivas para eliminar as piores formas de trabalho infantil são retratadas como sendo um dos objetivos do milênio com ênfase na redução da pobreza e na educação universal (Organização das Nações Unidas - ONU, 2002).

Na literatura sobre o tema, muitos são os estudos que analisam o trabalho infantil através de diferentes perspectivas. Destaca-se inicialmente os trabalhos que analisam os determinantes do trabalho infantil.

Kassouf (2005) enfatiza dois aspectos básicos que afetam a oferta de trabalho infantil: a renda familiar e o tamanho da família. Pais e responsáveis que não possuem capacidade para arcar com as mínimas despesas familiares, seja pela baixa renda ou pelo alto número de integrantes são obrigados a inserir seus filhos no mercado de trabalho como forma de garantir ou complementar a renda familiar. Além de tais fatores, Araújo (2010) analisa a dicotomia rural-urbana e conclui que crianças residentes no meio rural, tendem a apresentar maior probabilidade de trabalhar; e Cacciamali et al (2008), através de uma análise com ênfase no status ocupacional dos pais, conclui que a maior ocorrência de trabalho infantil está nos domicílios em que as pessoas de referência são trabalhadores por conta própria. Outra razão bastante considerada na literatura refere-se ao efeito negativo da escolaridade dos pais sobre o trabalho das crianças (KASSOUF, 2002; CORSEIUL et al., 2001) e a importância da variável sexo do chefe de família para o fato da criança trabalhar ou não (TOMÁS, 2006),

Outra abordagem se refere aos efeitos do trabalho infantil sobre o indivíduo quando este já se encontra na idade adulta. Trabalhos como os de Emerson e Souza (2003) e Kassouf (1999) concluem que a prática do trabalho infantil está diretamente relacionada com baixos salários na fase adulta, uma vez que tais indivíduos privaram-se dos estudos ao exercerem atividades laborais durante a infância, gerando uma baixa aquisição de capital humano. Outra consequência seria a deterioração do estado de saúde na fase adulta da vida ocasionada pela entrada precoce no mercado de trabalho (KASSOUF et al, 2001).

Por fim, dentre os assuntos mais abordados está o efeito de políticas públicas sobre a oferta de trabalho infantil. Como exemplo, cita-se o trabalho de Ferro (2003) que, ao analisar o impacto do Bolsa Escola, conclui que tal benefício concedido às famílias está sendo eficiente em reduzir o número de horas trabalhadas pelas crianças.

Dada a relevância do tema e suas negativas consequências, este trabalho procura responder ao seguinte problema de pesquisa: o fato dos pais terem trabalhado na infância

possui impacto sobre a probabilidade de seus filhos realizarem trabalho infantil? Em outras palavras, há a transmissão intergeracional do trabalho infantil?

A hipótese básica que norteia este estudo é que o fato dos pais terem realizado trabalho infantil eleva a probabilidade de que seus filhos trabalhem durante a infância. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é verificar a transmissão intergeracional do trabalho infantil.

Dentre os estudos que analisaram tal fenômeno, o trabalho de Emerson e Souza (2003) ao analisar o Brasil, utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1996 e com a utilização de modelos probit, encontra uma relação direta e significativa entre o fato dos pais terem sido trabalhadores infantis e a incidência do trabalho infantil dos filhos. Fernandes et al (2009), utilizando os dados da PNAD de 1992 e 2004 e com método semelhante, encontra evidências de que o fato dos pais serem trabalhadores infantis tem um efeito positivo e significativo sobre a probabilidade de seus filhos trabalharem, sendo tal efeito mais acentuado na zona rural.

Emerson e Souza (2003) sugerem a importância da utilização de modelos que possam dar mais informações ao tema da transmissão intergeracional do trabalho infantil. Dessa forma, o presente estudo utilizará como ferramenta analítica o modelo logit multinomial, pretendendo captar as particularidades das decisões dos adultos em alocar seus filhos entre estudo e trabalho.

Destaca-se que estes trabalhos têm analisado o tema em âmbito nacional com a utilização de modelos probit univariados. Nesse sentido, existe uma lacuna para uma discussão sobre o fenômeno em termos regionais para captar as particularidades de cada região geográfica brasileira e a utilização de um modelo analítico capaz de obter uma maior especificidade sobre o tema no que tange a alocação das crianças entre estudo e/ou trabalho. Além disso, destaca-se que apesar da relevância do tema, a literatura a respeito do trabalho infantil tem dado pouca atenção ao estudo da transmissão, sendo tal análise ainda incipiente e com poucos trabalhos realizados no Brasil.

Este trabalho está organizado em cinco seções, sendo a introdução corrente, o referencial teórico que auxiliará na análise empírica, metodologia com apresentação do modelo analítico e fonte de dados, resultados e discussões e, por fim, as conclusões.

2. Referencial Teórico

O modelo teórico que embasou este trabalho foi o descrito por Emerson e Souza (2003) e será discutido nesta seção de forma resumida. Trata-se de um modelo utilizado para explicar a transmissão intergeracional do trabalho infantil. A utilização deste referencial teórico será fundamental para facilitar a interpretação dos resultados obtidos.

No modelo, considera-se de maneira simplificada que as famílias são compostas por um adulto e uma criança, em cada período de tempo. Dessa forma, um indivíduo que é criança em dado período de tempo, no próximo será um adulto e necessariamente terá um filho sob sua tutela.

Nesse sentido, o chefe de família (adulto) opta por alocar seu filho no mercado de trabalho desde que o salário da criança supere os benefícios que a família poderia obter caso o filho continue estudando.

Antes de apresentar a parte algébrica do modelo, cabe destacar alguns pressupostos adotados por Emerson e Souza (2003). A taxa de salário dos adultos é exclusivamente determinada pelo nível de aquisição de capital humano, quando este ainda era criança. A aquisição de capital humano é uma função que depende apenas do nível de escolaridade. Além disso, há um *trade-off* entre o trabalho infantil e a aquisição de capital humano pela

criança e, por fim, o mercado de capitais é imperfeito, de forma que as famílias não são capazes de adquirir recursos para financiar o estudo dos seus filhos.

Realizadas tais considerações, a função de utilidade do adulto (U_t) é dada por:

$$U_t = U(c_t, h_{t+1}) \quad (1)$$

Em que c_t representa o consumo presente da família e h_{t+1} o nível de capital humano que seu filho poderá acumular.

A restrição orçamentária da família é dada pela igualdade entre o consumo presente (c_t) e o total de recursos disponíveis (W_t):

$$c_t = W_t \quad (2)$$

Além disso, o total de recursos disponíveis pela família é dado pela soma dos recursos auferidos pela criança (w_t^c) e pelo adulto (w_t^a).

$$W_t = w_t^c + w_t^a \quad (3)$$

O rendimento do adulto deriva do total de capital humano acumulado pelo mesmo quando criança (h_t), e o rendimento da criança deriva da remuneração do mercado de trabalho (e_r) menos a fração do seu tempo dedicado ao estudo (e_t), considerando-se que :

$$w_t^a = h_t \quad (4)$$

$$w_t^c = e_r - e_t \quad (5)$$

Dessa forma, partindo do pressuposto assumido que o nível de capital humano depende exclusivamente do grau de escolaridade, tem-se a seguinte igualdade:

$$h_{t+1} = f(e_t) \quad (6)$$

indicando que o nível de capital humano que a criança poderá adquirir é uma função da quantidade de tempo dispendido em horas de estudo.

Ao resolver o problema do agente adulto no modelo, ou seja, maximizar sua utilidade (1) sujeita às restrições dadas pelas equações de (2) a (6), a escolha ótima do tempo da criança dedicado ao estudo (e_t) é dada por:

$$e^* = g(h_t) \quad (7)$$

De acordo com (7), observa-se que o tempo ótimo que a criança se dedica aos estudos é uma função da quantidade de capital humano adquirido pelo adulto na família.

Ao substituir (7) em (6), obtém-se:

$$h_{t+1} = f[g(h_t)] \equiv \gamma(h_t) \quad (8)$$

Da equação acima, conclui-se que o nível de capital humano acumulado pela criança em $t + 1$ depende do nível de capital humano acumulado pelo adulto no período t .

Conforme destacam Emerson e Souza (2003), dependendo da forma funcional de $f(\cdot)$ e $g(\cdot)$, $\gamma(\cdot)$ pode assumir diferentes formas funcionais. Considerando o caso de que $f'(\cdot)$ e $g'(\cdot)$ são positivos, há a ocorrência de dois equilíbrios estáveis no que tange a alocação das crianças: estas podem somente trabalhar ou somente estudar e um equilíbrio intermediário, caracterizado pelo fato da criança exercer dupla atividade, ou seja, trabalhar e estudar.

Conforme explicitado anteriormente, a decisão de inserir as crianças no mercado de trabalho dependerá fundamentalmente do nível de escolaridade adquirido pelo adulto. Dado certo nível crítico de capital humano do chefe da família, a transmissão do trabalho infantil ocorrerá se tal aquisição não é alta o suficiente de modo a evitar que o filho trabalhe. Alternativamente, caso o capital humano do adulto esteja acima de um nível crítico, há uma tendência de que a criança acumule mais capital humano que o adulto, chegando ao estado estacionário onde as crianças não exerçam trabalho infantil e somente vão à escola.

3. Metodologia

3.1 Fonte de Dados

Os dados utilizados para a realização deste trabalho foram obtidos a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2011, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Esses dados são de natureza complexa, dado a forma como o processo da amostra é executado, envolvendo níveis de estratificação, conglomeração e probabilidades desiguais de seleção. Assim, os microdados obtidos da PNAD não podem ser tratados como observações independentes e identicamente distribuídas (IID).

Ao ignorar o efeito de um plano amostral complexo, as estimativas dos parâmetros podem ser tendenciosas e viesadas, pelo fato de os parâmetros serem influenciados pela estratificação e conglomeração.

Para contornar esse problema, utilizou-se o método de estimação por Máxima Pseudoverossimilhança (MPV). Tal método estima parâmetros levando em consideração os pesos amostrais adequados.

3.2 Modelo Analítico e Variáveis Seleccionadas

Nesse estudo, para analisar a mobilidade intergeracional do trabalho infantil será utilizado o modelo de Probabilidade Logístico Multinomial devido ao fato de a variável dependente ser binária. Desse modo, considera-se que os adultos possuem três alternativas no que tange a disposição do tempo da criança entre estudo e trabalho: a criança pode não exercer atividades, ou seja, não estuda e não trabalha, dedicar-se integralmente aos estudos (estuda e não trabalha), e exercer atividades laborais, seja conciliando o tempo dedicado aos estudos ou não (trabalha e não estuda ou estuda e trabalha).

Destaca-se que em modelos de probabilidade, há dificuldade de se interpretar o impacto das variáveis explicativas sobre as variáveis dependentes, pois tais efeitos não representam diretamente as respostas marginais como em modelos lineares. Desse modo, é necessário realizar, além da estimação do modelo logístico, a estimativa dos efeitos marginais, que representará o impacto das variáveis explicativas sobre as variáveis dependentes.

Os dados relevantes contidos na PNAD para a execução deste estudo, abrangerá todas as regiões brasileiras, limitando a amostra às famílias que possuem crianças entre 5 e 15 anos de idade. As informações de cada variável selecionada são apresentadas resumidamente no Quadro 1.

Ressalta-se que o objetivo desse trabalho é analisar a transmissão intergeracional do trabalho infantil, representado pela variável de interesse “Pessoa de referência trabalhador Infantil”. As demais variáveis de controle adicionadas ao modelo foram inclusas tendo como base os estudos realizados sobre o tema, tanto aqueles apresentados por Emerson e Souza (2003) como outros que tentaram captar os determinantes do trabalho infantil: Kassouf (2005), Cacciamali et al (2008) e Araújo (2010).

A variável dependente, considera que a criança estuda, desde que esta tenha entre 5 e 15 anos de idade e frequente um curso regular em uma escola ou creche. Para captar se a criança trabalha, considerou-se crianças entre 5 e 15 anos de idade na condição de filho e que tenham trabalhado durante a semana de referência de forma remunerada. Considerou-se que a criança exerça dupla atividade, ou seja, trabalhe e estude, caso haja resposta positiva às duas questões acima.

Quadro 1 – Descrição das variáveis utilizadas para estimação do modelo econométrico

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO
Variável Dependente Y_i	0, se a criança não estuda e não trabalha 1, se a criança estuda e não trabalha 2, se a criança trabalha e estuda ou trabalha e não estuda
Variáveis explicativas	
Pessoa de referência trabalhador infantil	Variável dummy que assume valor 1 caso os pais tenham trabalhado durante a infância e 0 caso contrário
Idade da criança	Variável discreta que indica a idade da criança trabalhadora infantil
Crianças do sexo masculino	Variável dummy que terá valor 1, se a criança for do sexo masculino e 0 caso contrário
Raça	Variável binária que terá valor 1, se a criança for branca, e 0, caso contrário
Rural	Variável dummy que assume valor 1 caso a criança resida em domicílios rurais e 0 caso contrário
Escolaridade	Anos de estudo da pessoa de referência do domicílio
Tamanho da família	Variável discreta que indica o número de pessoas que compõem a família

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para captar se a pessoa de referência foi trabalhador(a) infantil, sendo esta a principal variável de interesse deste estudo, utilizou-se a pergunta do questionário da PNAD: “idade que começou a trabalhar”. Se os pais começaram a trabalhar com menos de 15 anos de idade, serão classificados como trabalhadores infantis. Espera-se que, caso os pais tenham trabalhado na infância, haja uma elevação na probabilidade dos seus filhos trabalharem ou trabalharem e estudarem, devido ao fenômeno de transmissão intergeracional.

A variável idade da criança representa, em anos, a idade da mesma. Espera-se relação positiva entre a variável idade e a probabilidade de que a criança trabalhe. Com o intuito de verificar se a raça da criança é relevante para seu ingresso no mercado de trabalho, insere-se no modelo a variável raça.

A inclusão da variável *dummy* de gênero justifica-se pelo fato desta ser uma variável relevante na possibilidade dos filhos exercerem trabalho infantil (KASSOUF, 2002). De acordo com a OIT (2007), quando as famílias têm recursos limitados, elas escolhem entre educar ou inserir seus filhos no mercado de trabalho. As decisões podem não ser baseadas nas aptidões naturais, competências ou nos níveis de motivação dos meninos e meninas. As antigas tradições patriarcais, interpretações religiosas e os modelos dos papéis de gênero podem pesar na escolha da educação das meninas e na execução de trabalho infantil pelos meninos.

Se o domicílio que a criança reside estiver no meio rural, efeito captado pela variável explicativa “Rural”, espera-se que a probabilidade da criança exercer trabalho infantil seja maior, uma vez que domicílios situados no meio rural estão sujeitos a uma maior dificuldade de implantação de políticas sociais, assim como de fiscalização de sua eficácia (ARAÚJO, 2010).

Além disso, espera-se que quanto maior o número de integrantes presentes na família, maior a probabilidade de a criança exercer trabalho infantil, uma vez que pais e responsáveis que não possuem capacidade de arcar com as mínimas despesas familiares, seja pela baixa

renda ou pelo elevado número de integrantes, são obrigados a inserir seus filhos no mercado de trabalho como forma de garantir ou complementar a renda familiar (KASSOUF, 2005).

Por fim, espera-se que caso os pais possuam um baixo nível de escolaridade, haverá uma elevação na probabilidade dos filhos exercerem trabalho infantil ou dupla atividade, sendo este um dos determinantes mais importantes para explicar a alocação do tempo da criança para o trabalho (KASSOUF, 2005).

4. Resultados e Discussão

Os resultados deste estudo são apresentados e discutidos neste tópico. Inicialmente, será considerado o país como um todo e posteriormente será realizada uma análise pormenorizada das demais regiões brasileiras. Ressalta-se que tal análise para as regiões brasileiras foi legitimada pelo teste de Wald de significância dos parâmetros.

Para verificar o grau de associação linear entre as variáveis explicativas, realizou-se o teste de colinearidade. Como os resultados apresentaram um fator de inflação de variância, FIV menor que 10, conclui-se que as variáveis explicativas não são dependentes umas das outras. Caso fosse detectada tal dependência, isso poderia levar a estimativas tendenciosas.

Além disso, realizou-se o teste de Wald com o intuito de verificar a significância dos coeficientes das variáveis incluídas no modelo. Como todas as variáveis explicativas apresentaram um valor para o teste de Wald significativo a 1%, concluiu-se que os parâmetros associados a estas variáveis não são zero, podendo assim ser incluídas no modelo.

Sendo os dados da PNAD de natureza complexa, com o intuito de verificar o efeito do plano amostral, ou seja, o efeito de se considerar fatores como o peso, conglomerado e estratificação, avaliou-se o efeito do plano amostral através da estatística MEFF. Caso $MEFF > 1$ significaria que se não fosse considerado o plano amostral, a variância verdadeira estaria sendo subestimada. Se $MEFF < 1$, a variância verdadeira estaria superestimada. Verificou-se que, caso não fosse considerado o efeito do plano amostral adequadamente, as variâncias dos parâmetros estimados seriam superestimados.

4.1 Estatísticas Descritivas

Após considerar apenas as famílias que possuem crianças entre 5 e 15 anos de idade, a amostra final foi composta por mais de 41 mil observações para o Brasil. A tabela 1 mostra a proporção de crianças que não estudam e não trabalham, apenas estudam e aquelas que estão inseridas em alguma atividade laboral.

Tabela 1 – Proporção de crianças nas categorias definidas como variável dependente (em porcentagem)

	Nordest					
	Brasil	e	Sudeste	Centro-Oeste	Norte	Sul
Não estuda e Não trabalha	0.063 (0.001)	0.076 (0.002)	0.050 (0.002)	0.066 (0.001)	0.097 (0.004)	0.056 (0.003)
Estuda e Não trabalha	0.895 (0.002)	0.862 (0.004)	0.925 (0.002)	0.902 (0.005)	0.831 (0.008)	0.902 (0.004)
Não estuda e trabalha ou	0.040	0.061	0.024	0.031	0.070	0.042

estuda e trabalha (0.001 (0.004) (0.001) (0.002) (0.008 (0.003)
))

Fonte: Elaborado pelos autores.

*Erro-Padrão entre parênteses.

Como pode se observar a proporção de crianças entre 5 e 15 anos que não estudam e não trabalham é em média de 6,34% para o Brasil, sendo a concentração de crianças sem exercer nenhuma atividade de 9,66% para o Norte, 7,63% para o Nordeste, 6,64% para o Centro-Oeste, 5,6% na região Sul e 5,02% no Sudeste.

Para o segundo resultado da variável dependente, criança estuda e não trabalha, em ordem decrescente, as regiões com maior concentração de jovens que apenas estudam foi o Sudeste, Sul, Centro-Oeste, Nordeste e Norte, respectivamente. Com relação à última categoria considerada, não estuda e trabalha ou estuda e trabalha, a proporção de jovens em tal situação foi maior na região Norte (7,04%), seguido da região Nordeste (6,11%), Sul (4,2%), Centro-Oeste (3,16%) e, por fim, 2,48% no Sudeste.

A tabela 2 apresenta a média das variáveis explicativas utilizadas para a estimação do modelo econométrico.

Tabela 2 – Média das variáveis explicativas

	Brasil	Nordeste	Sudeste	Centro-Oeste	Norte	Sul
Pessoa de Referência	0.169	0.168	0.126	0.172	0.183	0.134
Trabalhadora Infantil	(0.001)	(0.002)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.002)
Idade da Criança	9.879	9.907	9.880	9.859	9.837	9.846
	(0.016)	(0.027)	(0.027)	(0.044)	(0.040)	(0.040)
Criança reside no meio Rural	0.161	0.284	0.078	0.096	0.245	0.143
	(0.006)	(0.013)	(0.007)	(0.013)	(0.021)	(0.011)
Crianças do sexo masculino	0.506	0.506	0.508	0.496	0.504	0.508
	(0.003)	(0.005)	(0.005)	(0.008)	(0.007)	(0.007)
Criança de raça branca	0.437	0.272	0.500	0.401	0.222	0.742
	(0.004)	(0.006)	(0.007)	(0.010)	(0.008)	(0.009)
Escolaridade da Pessoa de Referência do Domicílio	8.510	6.876	9.326	9.248	7.959	9.014
	(0.041)	(0.080)	(0.066)	(0.121)	(0.133)	(0.079)
Tamanho da Família	4.477	4.759	4.349	4.315	5.026	4.241
	(0.014)	(0.035)	(0.021)	(0.029)	(0.052)	(0.026)

Fonte: Elaborado pelos autores.

*Erro-Padrão entre parênteses.

Pode-se observar que a proporção de lares que são chefiados por pessoas que declararam ter exercido trabalho durante a infância é de 18,39% para o Norte, 17,23% para o Centro Oeste, 16,80% para a região Nordeste, 13,48% para o Sul e 12,62% para o Sudeste.

Ademais, a escolaridade média da pessoa de referência do domicílio, sendo maior na região Sudeste (9,32 anos de estudo) seguido da região Centro-Oeste (9,24), Sul (9,01), Norte (7,95) e, por fim, a região Nordeste com uma média de anos de escolaridade de 6,87 anos.

Destaca-se também que a proporção de crianças que vivem no meio rural é maior para as regiões Nordeste (28,4%) e Norte (24,5%), a maior proporção de crianças brancas está situada nas regiões Sul (74,2%) e Sudeste (50,0%) e o tamanho médio das famílias brasileiras é de 4,477 integrantes, sendo as maiores famílias na região Norte (5,026 integrantes) e as menores situadas na região sul (4,241 integrantes).

4.2 Modelo Logit Multinomial

A Tabela 3 apresenta os primeiros resultados considerando o país como um todo. Ressalta-se que a interpretação de tais modelos é realizada de forma diferente dos modelos lineares, sendo necessário o cálculo das estimativas dos efeitos marginais.

Tabela 3 – Estimativa dos efeitos marginais para o Brasil no ano de 2011

Brasil	Não Estuda e Não Trabalha	Estuda e Não Trabalha	Somente Trabalha ou Trabalha e Estuda
Pessoa de Referência Trabalhadora Infantil	0.0919*	-0.0907*	0.0117*
Idade da Criança	-0.0399*	0.0038 ^{ns}	0.0361*
Criança reside no meio Rural	-0.0101*	0.0044*	0.0057*
Crianças do sexo masculino	0.0021 ^{ns}	-0.0126*	0.0104*
Criança de raça branca	-0.0151*	0.0177*	-0.0026**
Escolaridade da Pessoa de Referência do Domicílio	-0.0424***	0.0892**	-0.0468*
Tamanho da Família	0.0029**	-0.0040**	0.0011*
Norte	0.0105**	-0.0143**	0.0038**
Centro – Oeste	-0.0192*	0.0211*	-0.0019***
Sul	-0.0240*	0.0223*	0.0017 ^{ns}
Sudeste	-0.0378*	0.0420*	-0.0042*

Fonte: Elaborado pelos autores.

*Significância de 1%; **Significância de 5%; ***Significância de 10%; ns: não significativo.

Com relação à última coluna, que indica a probabilidade de que a criança somente trabalhe ou estude e trabalhe, os resultados corroboram aqueles obtidos por Emerson e Souza (2003) e Fernandes et al (2009), de modo que o fato da pessoa de referência do domicílio ter sido trabalhadora infantil aumenta as chances da criança trabalhar ou trabalhar e estudar em 1,17 p.p. Dessa forma, de acordo com os resultados obtidos, há evidências de que existe um impacto intergeracional do trabalho infantil.

De outro modo, um ponto não analisado nos trabalhos citados acima, o fato da pessoa de referência ter trabalhado durante a infância, aumenta as chances da criança não exercer nenhuma atividade em 9,19 p.p. e diminui as chances da criança somente estudar em 9,07 p.p..

Pelos resultados, observa-se então que além do impacto positivo sobre a criança exercer atividades laborais, evidenciando a perpetuação do trabalho infantil via mecanismo intergeracional, o impacto sobre a ociosidade das crianças é maior, de modo que o fato da pessoa de referência ter sido trabalhador infantil implica em uma maior probabilidade das crianças ficarem ociosas. Tal resultado pode ser considerado tão negativo quanto a execução de atividades laborais, pois ao não exercer nenhuma ocupação, tais crianças podem exercer outras atividades, sendo estas até ilegais, como o tráfico de drogas. Além disso, existe a probabilidade de que as crianças exerçam trabalho informal no futuro, dado que durante a infância estas não tiveram acesso a educação e nem quaisquer habilidades profissionais. Carvalho et al (2012), ao analisar os determinantes do trabalho infantil, encontra evidências de uma maior influência de variáveis socioeconômicas sobre a ociosidade das crianças do que sobre a execução do trabalho infantil, atentando ao fato de que estas poderiam ser caracterizadas como “crianças de rua”

De forma complementar, as variáveis de controle que mais influenciaram o fato da criança de 5 a 15 anos apenas estudar foram os anos de escolaridade da pessoa de referência (9,27 p.p.), o fato de a criança ser da raça branca (2,65 p.p.) e dado um aumento na idade (0,46 p.p.). Esses resultados revelam o importante impacto da escolaridade da pessoa de referência do domicílio sobre a probabilidade de a criança exercer atividades laborais. De outro modo, os fatores que diminuem as chances da criança apenas estudar é o fato desta

residir no meio rural (0,073 p.p.), ser do sexo masculino (1,24 p.p.) e o elevado número de integrantes da família (0,5 p.p.).

As variáveis binárias que denotam as regiões, tendo como referência a região Nordeste, apresentaram valores estatisticamente significativos, com exceção da região Sul para a categoria não estuda e trabalha ou estuda e trabalha. Isso indica que as diferenças de regiões são significativas para explicar o trabalho infantil no que tange a alocação do tempo das crianças ao estudo e trabalho.

Essa evidência motivou a investigação pormenorizada nas regiões brasileiras. Ao realizar o teste de Wald de significância das variáveis explicativas para verificar se estas podem ser incluídas ao modelo, as dummies por regiões foram significativas ao nível de 5%, como pode ser verificado na Tabela 4. Assim, de acordo com o teste rejeitou-se a hipótese nula de que os modelos restritos (separando para cada região brasileira) e o modelo não restrito (apresentado na Tabela 1) são estatisticamente iguais, legitimando o fato de que os dados deveriam ser analisados separadamente.

Tabela 4 – Teste de Wald para a significância da inclusão das regiões ao modelo considerando a região Nordeste como base

Norte	Centro - Oeste	Sul	Sudeste
F(2, 4327) = 4.56	F(2, 4327) = 7.08	F(2, 4327) = 11.69	F(2, 4327) = 47.78
Prob > F = 0.0105	Prob > F = 0.0009	Prob > F = 0.0000	Prob > F = 0.0000

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 5 apresenta os resultados da estimação do modelo separadamente por regiões geográficas brasileiras.

Pela análise da tabela, verifica-se que o impacto da transmissão intergeracional do trabalho infantil é mais acentuado na região Nordeste (4,02 p.p.), vindo em seguida as regiões Norte (2,61 p.p.), Sul (1,21 p.p.), Sudeste (0.65 p.p.) e, por fim, a região Centro-Oeste com um aumento nas chances da criança trabalhar caso a pessoa de referência tenha sido trabalhadora infantil de 0.37p.p..

Desse modo, percebe-se que na região Nordeste existe uma maior transmissão intergeracional do trabalho infantil. Tal resultado já era esperado dado que a região concentra 42% do total de crianças e adolescentes que trabalham no país (IBGE, 2008). Além disso, a região Nordeste apresenta o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das cinco regiões brasileiras e o mais baixo Produto Interno Bruto (PIB) per capita.

Cabe ainda destacar que o fato de a pessoa de referência ter sido trabalhador infantil possui um impacto negativo e significativo sobre a probabilidade de as crianças somente estudarem, com destaque para a região Centro-Oeste (9,47 p.p.). Do mesmo modo, caso haja pessoas de referência que foram trabalhadores infantis, a probabilidade de a criança não exercer nenhuma atividade, isto é, não estudar e não trabalhar foi significativa para todas as regiões, com destaque também para a região Centro-Oeste (9,51 p.p.). Tais resultados corroboram o que foi dito anteriormente, demonstrando o efeito negativo da transmissão do trabalho infantil sobre a escolaridade e a ociosidade das crianças.

Dentre as variáveis de controle, destaca-se a escolaridade da pessoa de referência. Tal variável possui um pequeno efeito ou não é significativa nas regiões Sudeste e Sul. No entanto, nas demais regiões mostrou-se significativa e com um maior efeito do que a própria variável de interesse. Considerando o efeito de um aumento na escolaridade da pessoa de referência na probabilidade da criança estudar e não trabalhar, tais chances aumentam em 19,83p.p. para a região Nordeste, 55,24 p.p. para a região Norte e 29,73 p.p. para a região

Centro-Oeste. De outro modo, um aumento na escolaridade da pessoa de referência diminuí a probabilidade da criança trabalhar ou exercer dupla atividade em 14,84 p.p. para a região Nordeste, 1,04 p.p. para a região Norte e 1,05 p.p. para a região Centro-Oeste. Tal resultado vai ao encontro do trabalho de Emerson e Souza (2003) ao analisar o Brasil no ano de 1996.

Tabela 5 – Resultados das estimativas as regiões geográficas brasileiras

	Não Estuda e Não Trabalha	Estuda e Não Trabalha	Somente Trabalha ou Trabalha e Estuda
Nordeste			
Pessoa de Referência Trabalhadora Infantil	0.0896*	-0.0855*	0.0402*
Idade da Criança	-0.0206*	-0.0129*	0.0063*
Criança reside no meio Rural	-0.0695*	-0.0054 ^{ns}	0.0749*
Crianças do sexo masculino	0.0035 ^{ns}	-0.0406*	0.0370*
Criança de raça branca	-0.0102***	0.0161**	-0.0059 ^{ns}
Escolaridade da Pessoa de Referência do Domicílio	-0.0498 ^{ns}	0.1983**	-0.1484*
Tamanho da Família	-0.0041***	-0.0027**	0.0067*
Norte			
Pessoa de Referência Trabalhadora Infantil	0.0882*	-0.0856*	0.0261*
Idade da Criança	-0.0457**	-0.0492**	0.0949*
Criança reside no meio Rural	-0.0207**	0.0111*	0.0096*
Crianças do sexo masculino	0.0056 ^{ns}	-0.0310**	0.0255*
Criança de raça branca	-0.0321**	0.0310**	0.0011 ^{ns}
Escolaridade da Pessoa de Referência do Domicílio	-0.5628*	0.5524*	-0.0104*
Tamanho da Família	0.0069**	-0.0112**	0.0043**
Centro-Oeste			
Pessoa de Referência Trabalhadora Infantil	0.0951*	-0.0947*	0.0037**
Idade da Criança	-0.0176**	-0.0219 ^{ns}	0.0043***
Criança reside no meio Rural	-0.0138*	0.0110*	0.0029*
Crianças do sexo masculino	0.0028**	-0.0067***	0.0040*
Criança de raça branca	0.0028 ^{ns}	0.0023**	0.0005*
Escolaridade da Pessoa de Referência do Domicílio	-0.2983*	0.2973*	0.0105**
Tamanho da Família	0.0024 ^{ns}	-0.0027 ^{ns}	0.0003 ^{ns}
Sudeste			
Pessoa de Referência Trabalhadora Infantil	0.0932*	-0.0925*	0.0065*
Idade da Criança	-0.0074*	0.0038*	0.0037*
Criança reside no meio Rural	-0.0215**	-0.0002 ^{ns}	0.0217*

Crianças do sexo masculino	0.0007 ^{ns}	-0.0049 ^{ns}	0.0042*
Criança de raça branca	-0.0171**	0.0206*	-0.0034*
Escolaridade da Pessoa de Referência do Domicílio	-0.0001***	0.0008**	0.0007**
Tamanho da Família	0.0050**	-0.0055**	0.0005***
Sul	Não Estuda e Não Trabalha	Estuda e Não Trabalha	Somente Trabalha ou Estuda
Pessoa de Referência Trabalhadora Infantil	0.0932*	-0.0920*	0.0121*
Idade da Criança	-0.0119*	0.0053**	0.0066*
Criança reside no meio Rural	-0.0284**	-0.0176***	0.0460*
Crianças do sexo masculino	-0.0023**	-0.0066**	0.0089*
Criança de raça branca	-0.0096**	0.0117**	-0.0020**
Escolaridade da Pessoa de Referência do Domicílio	0.0011 ^{ns}	-0.0027 ^{ns}	-0.0017**
Tamanho da Família	0.0098*	-0.0088**	-0.0010 ^{ns}

Fonte: Elaborado pelos autores.

*Significância de 1%; **Significância de 5%; ***Significância de 10%; ns: não significativo.

Além da escolaridade, o fato da criança residir no meio rural é uma variável relevante para explicar a realização de trabalho infantil. Conforme afirma Mattos (2005), isso decorre, provavelmente, da maior dificuldade de implantação de políticas sociais no meio rural, assim como de fiscalização de sua eficácia. A probabilidade da criança trabalhar no meio rural apresentou um efeito significativo de 7,49 p.p. para o Nordeste, 2,17 p.p. para o Sudeste e 4,60 p.p. para a região Sul. Fernandes et al (2009), ao analisar os meios urbano e rural com a utilização de um modelo Probit, concluíram que o trabalho infantil ocorre de forma mais acentuada no meio rural, corroborando os resultados obtidos.

Conclusão

Este estudo teve como objetivo analisar a transmissão intergeracional do trabalho infantil no Brasil e nas grandes regiões geográficas brasileiras.

Ressalta-se o maior impacto da transmissão do trabalho infantil no sentido de elevar a probabilidade das crianças ficarem ociosas, sendo tal resultado tão negativo quanto o fato da criança exercer atividades laborais, uma vez que isso pode conduzi-las ao exercício de atividades ilegais como o tráfico de drogas e informalização no futuro. Com relação às variáveis de controle, destaca-se o efeito positivo e significativo da educação das pessoas de referência que compõem as famílias sobre a decisão de seus filhos em realizar trabalho infantil.

Os resultados apresentados neste trabalho constituem um importante suporte na compreensão do fenômeno da transmissão intergeracional ao revelar seu elevado impacto tanto sobre a disseminação do trabalho infantil quanto sobre a ociosidade das crianças. Além disso, destaca-se a heterogeneidade das regiões geográficas brasileiras no que tange o mecanismo intergeracional, sendo o maior efeito na região Nordeste, seguido das regiões Norte, Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Ademais, o fato da criança residir no meio rural também possui elevado impacto no fato da criança exercer atividades laborais. Além disso, as variáveis idade da criança, ser do

sexo masculino, de raça não-branca e o elevado número de integrantes da família foram importantes para explicar o positivo impacto sobre a criança exercer trabalho infantil.

Desse modo, conclui-se que as políticas públicas para o combate ao trabalho infantil devem levar em consideração a existência da transmissão intergeracional do trabalho infantil e que seu efeito é distinto entre as regiões brasileiras. Assim, este estudo pode servir de referência para a formulação de políticas públicas que diminuam o impacto intergeracional do trabalho infantil, assim como reduzir a ociosidade das crianças. Neste último caso, poderia haver uma diminuição da proliferação de atividades consideradas ilícitas, como o tráfico de drogas e o trabalho informal.

Referências

- ARAÚJO, A. A.; **O Programa Bolsa-Família e o trabalho infantil no Brasil**. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Curso de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 129 pag. 2010.
- ARAÚJO, A. A.; Lima, J. E.; Lima, J. R. F.; Gomes, M. F. M.; **Trabalho Infantil no Brasil: análise dos principais determinantes**. Ensaio FEE, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 373-394, dez. 2010.
- CACCIAMALI, M. C.; Tatei, F.; **Trabalho Infantil e o status ocupacional dos pais**. Revista de Economia Política, vol.28 n.2. São Paulo Abril/Junho 2008.
- CARVALHO, J. R.; MARINHO, E.; LORIA, F. **Idleness, returns to education and child labor**. Revista Brasileira de Economia, v. 66 n.4, p. 493-515. Rio de Janeiro, Outubro/Dezembro 2012.
- CORSEUIL, C. et al. **Decisões críticas em idades críticas: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho no Brasil e em outros países da América Latina**. Economia Aplicada. São Paulo, v. 5, n. 4, p. 819-860, 2001.
- EMERSON, P.; SOUZA, A. P.; **Is There a Child Labor Trap? Inter-Generational Persistence of Child Labor in Brazil**. Vanderbilt University, 2002 (Working Paper No 02-W14).
- FERNANDES, M. M.; AQUINO, J. M.; PAZELLO, E. T.; SCORZAFAVE, L. G.; **A persistência intergeracional do trabalho infantil: uma comparação entre o Brasil rural e o Brasil urbano**. Apresentação Oral. XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Julho, 2007.
- FERRO, A. R. **Avaliação do Impacto dos Programas de Bolsa Escola no Trabalho Infantil no Brasil**. 106f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- KASSOUF, A. L.. **“O trabalho infantil no Brasil”**. Tese de livre docência. Piracicaba: DEAS-ESALQ-USP. São Paulo, 1999.
- KASSOUF, A. L.. **Trabalho Infantil**. In: LISBOA, M.; MENEZES-FILHO, N.A. Microeconomia e Sociedade no Brasil. Rio de Janeiro, FGV: 2001.
- Kassouf, A. L. 2002. **Aspectos Sócio-econômicos do Trabalho Infantil no Brasil**. Ministério da Justiça, Secretaria de Estado dos Direitos Humanos. Brasília. 123 pág.
- KASSOUF, A. L.. **Trabalho Infantil: Causas e Consequências**. Estudo realizado para ser apresentado na prova pública oral do concurso de Professor Titular do Departamento de Economia da Esalq, 2005.

Mattos, L. B.; Muller, C. A. S.; Lima, J. E.; Lírio, V. S.; **Efeitos do trabalho infantil sobre a educação na região Nordeste do Brasil**; Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 37, n. 3, jul-set. 2006.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **Combatendo o Trabalho Infantil: Guia para Educadores**. Capítulo 1, IPEC. Brasília, 2001.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Um mundo digno para as crianças**. Nova Iorque, 2002.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **A fórmula do progresso: educação para meninas e meninos**, 2007.

TOMÁS, M. C. **Renda de não trabalho e alocação do tempo de crianças e jovens: uma análise para 2003**. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., Caxambu, 2006. Anais... Caxambu: ABEP, 2006.